

El primer grabado representa un pelo extraordinariamente aumentado. Los otros dos representan el crecimiento de la uña en el dedo y el último de ellos, también aumentado considerablemente, muestra el dedo como si estuviera cortado a través de la uña y de un extremo a otro.

EL PELO Y LAS UÑAS

HAY, en casi todas las partes del cuerpo animal, unas células especiales dentro de la piel, las cuales tienen la propiedad de procrear ciertas excrecencias que nos son perfectamente conocidas. Tales son el pelo y las uñas. La piel de los animales produce otras muchas, mas basta a nuestro propósito estudiar aquellas dos, cuyo examen no deja de ser interesante. Son las uñas cosa curiosa por demás, por su analogía con las garras del gato, del tigre y aun con las pezuñas del caballo. En efecto, la pezuña de este animal representa en realidad la uña del dedo medio de nuestra mano.

Son para muchos animales las uñas de grandísima utilidad, pues de ellas se sirven para asir su presa, trepar, encaramarse por los árboles y defenderse; pero ni las uñas ni otras muchas partes de nuestro cuerpo tienen para nosotros tal importancia, por la sencilla razón de que nuestra inteligencia nos pone al alcance otros medios que reemplazan ventajosamente a las garras y dientes de los animales. Nuestras uñas, a pesar de su gran debilidad y blandura, tienen una historia ciertamente interesante. Plantadas en la extremidad de los dedos, pueden ser arrancadas del todo sin destruir las células que las producen. Así, tal vez, nos ha sucedido recibir un golpe en una uña y si la contusión ha sido fuerte, la uña ha tomado un color violáceo, porque una de las venas está herida y se desangra ligeramente. Con el tiempo la uña se va desprendiendo, y por último, cae, no tardando en formarse otra nueva que crece paulatinamente. Pero si la lesión ha alcanzado las células especiales en que nace la uña, éstas no pueden ya producir otras.

Muchas veces habremos notado que aparecen en las uñas unas líneas blancas transversales y tal vez unas pequeñas ranuras. Tales señales suelen manifestarse después de una enfermedad y casi siempre a la misma altura. Significa esto que durante dicha enfermedad la sangre no estaba en perfecto estado de pureza y por esta causa las células que forman las uñas no pudieron hacer su trabajo debidamente y éstas crecieron débiles y exangües; mas, a medida que la sangre se ha fortificado, las líneas blancas siguen el crecimiento de la uña, hasta desaparecer completamente. Estas alteraciones, que tienen lugar en las uñas después de una enfermedad, se manifiestan diversamente en la palma de la mano, por lo cual, cualquiera que las observe, puede estar seguro de que hemos estado enfermos. Y, sin duda, éste es uno de los medios con que, a veces, algunas personas pretenden adivinar nuestro carácter y porvenir, al estudiar las rayas de las manos.

El pelo es la otra excrecencia de la piel. La parte de pelo que sobresale de

la piel está realmente formada de la misma substancia de que están hechas la epidermis, o piel externa, y las uñas. Varios son los usos del pelo. En el animal, por ejemplo, en el gato, sirve para el abrigo del cuerpo; en el hombre es tan escaso, que si exceptuamos el cabello, no tiene tal utilidad.

Casi toda nuestra piel está cubierta de un pelo finísimo, o vello, menos las palmas de las manos y las plantas de los pies; y el que más preciosa utilidad nos reporta es indudablemente el que forma las cejas y las pestañas. Ya hemos visto en otra parte de este libro, para qué sirven las primeras y en cuanto a las segundas, bástenos decir que tienen un fin parecido y sirven principalmente para resguardar los ojos del polvo, a parte de que contribuyen a su belleza. Los pelillos que nacen en las ventanas de la nariz tienen asimismo la misión de impedir la entrada de impurezas en el conducto nasal. En cuanto al pelo del rostro nadie sabe de un modo positivo cuál es su fin, pues no se le conoce objeto alguno.

MARAVILLOSA CONSTRUCCIÓN DE UN PELO, Y SU CONSERVACIÓN

Si nos fijamos en el vello que cubre parte de nuestros brazos, vemos que crece en direcciones diferentes y en diferentes partes. Ahora bien, si suponemos a un hombre desnudo, sentado y encogido bajo la lluvia, vemos que el vello así distribuído le sirve de excelente ayuda para que el agua se deslice rápidamente por sus miembros abajo: mas como el hombre moderno va vestido, tal ventaja no es apreciable y su utilidad, por tanto, desaparece.

Nace cada pelo en un punto especial de la piel sana. Así vemos que si ésta recibe una herida, se forma una cicatriz que se cubre de una piel imperfecta en que no puede criarse pelo alguno, de la misma manera que cuando todo nuestro cuerpo está bañado de sudor, las cicatrices permanecen secas por carecer de glándulas secretorias. La cuna del pelo es un sitio sumamente complicado y de admirable construcción. Consta cada pelo de seis capas, hechas todas por las células del bulbo piloso, del cual crece el pelo. Necesita cada pelo especial cuidado de conservación, pues de lo contrario, se vuelve quebradizo y cae; para evitarlo hay unas glándulas originales, por lo general dos, para cada pelo, que segregan una especie de aceite con el que el pelo se conserva suave y esponjoso y que impide se quiebre. Está asimismo provisto cada pelo de un diminuto músculo adherido a su raíz y que al contraerse, pone el pelo en tensión. Por eso, cuando leemos que a alguien se le erizó el pelo de terror, es muy posible que así sucediese, a pesar de ser tales casos nada frecuentes.

DE CÓMO EL GATO ERIZA SU PELO PARA ASUSTAR A SUS ENEMIGOS

Estos músculos capilares rara vez funcionan en el hombre y nadie puede servirse de ellos a voluntad, por lo que podemos decir que están atrofiados. Sin embargo, en el gato conservan todo su vigor, y así hemos visto con qué facilidad estos animales los ponen en juego. Es posible que lo hagan para limpiarse la piel, pero existe una explicación más admisible. Cuando un animal como el gato eriza su pelo, parece aumentar de tamaño y tomar un aspecto amenazador; y de las ocasiones en que lo hacen, deducimos que su intención es infundir miedo a sus enemigos.

El cabello varía muchísimo según las diferentes razas humanas. En la raza blanca es por lo general largo y sedoso, mientras en la negra su aspecto es completamente distinto, pues es corto, ensortijado y lanudo. La observación microscópica de una sección de un pelo de esta raza nos demuestra que está formado diferentemente. Estas divergencias de forma sirven para distinguir una raza de otra mucho mejor que la diferencia de color.

LOS DIENTES NO SON MÁS QUE EXCRECENCIAS DE LA PIEL

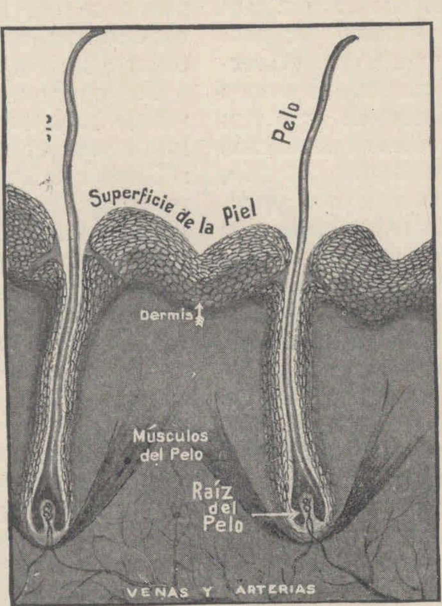
No pretendemos discutir aquí largamente la formación de los dientes, aunque ya le llegará su turno a este asunto: sólo queremos demostrar que

los dientes y muelas no son otra cosa que excrecencias de la piel ni más ni menos que las uñas y el pelo. La historia de los dientes empieza en los peces, en los cuales se puede ver claramente que éstos no son más que una hilera especial de avances de la piel sobre las mandíbulas. Nuestros dientes, como los de los cuadrúpedos, están formados de una especie de pliegue de la piel que viste la boca. Las aves son los únicos animales desprovistos de dientes, aunque sabemos que las primitivas los tenían; mas de ello no se conserva ningún ejemplar. En su lugar tienen un pico que es asimismo una excrecencia de la piel.

LA PIEL COMO ÓRGANO DE LA RESPIRACIÓN

El algunos animales de orden inferior la piel es un órgano importantísimo para la respiración. Es en ellos tan delgada, que el intercambio de gases entre la sangre y el aire, que en animales superiores tiene lugar por medio de pulmones, se verifica por toda o parte de la superficie de su cuerpo. Esto sucede, por ejemplo, con la rana. El hombre difícilmente puede respirar por la piel, aun cuando a veces parece se verifica un ligero cruce de gases a través de los poros de la glándulas sudoríparas o productoras de sudor.

Aunque la piel es impermeable al agua—mientras la capa exterior o epidermis no reciba daño—ciertas substancias, disueltas en grasa o aceite, pueden ser frotadas sobre ella y así penetran por los poros de las glándulas arriba citadas. Por este procedimiento se toman varios medicamentos llamados en tal caso de uso externo. Muy a menudo se usa con los niños, cuando el aceite de hígado de bacalao, por ejemplo, se les administra en tal forma, por temor de perjudicarles el estómago, dándoselo como bebida, y análogamente se puede alimentar a una criatura endeble y delgada. Otro de los modos de hacer penetrar ciertas cosas por la piel, es por medio de la electricidad, con la cual se pueden hacer pasar diferentes drogas al interior del cuerpo. Es tal la sensibilidad de nuestra piel, que si la exponemos al frío podemos enfermar más o menos gravemente, y así el mejor remedio para evitarlo es abrigar nuestro cuerpo; sin embargo, la parte más sensible y delgada de toda nuestra piel es la que cubre el rostro; mas el hábito de llevarla al descubierto hace que aun exponiéndola a los mayores fríos, no «cojamos un resfriado», como vulgarmente decimos. Lo mismo sucede con las manos. Inversamente, la piel de las plantas de los pies es muy gruesa y dura—haciendo gran contraste con la piel del rostro;—llevando el hombre los pies generalmente calzados, la hace tan sensible como la de cualquier otra parte de su cuerpo, a pesar de su dureza y espesor; así vemos que cuando nos mojamos las plantas de los pies nos resfriamos casi siempre.



Este grabado representa las raíces del pelo en nuestra piel, con un aumento extraordinario. La tensión de los músculos del cabello, cerca de la raíz, causa el erizamiento del pelo.

Todos hemos visto en pueblos y ciudades niños que corren descalzos de pie y pierna bajo la lluvia y entre el barro de las calles y caminos, sin que por eso su salud se quebrante en lo más mínimo. De ello se desprende una gran lección. Siempre que la piel pueda desempeñar libremente y sin embarazo sus funciones naturales, aun en medio

de intensos fríos, nunca enfermaremos, pero habituada a estar cubierta de grado o por fuerza, pierde la facultad normal de su propia conservación, en todas las partes del cuerpo. Si una persona sana se acostumbra a andar con muletas, pronto sus piernas perderán el vigor y será incapaz de servirse de ellas. Si tomamos todas las noches un medicamento para dormir, la fuerza de la constumbre hará que no podamos conciliar el sueño sin tal narcótico. Si otros piensan por nosotros, no tardaremos mucho en volvernos incapaces de discurrir. Si somos miopes y nos servimos de cristales fuertes, nuestra vista cada día será más corta. Si preservamos la piel del frío, se incapacita ella misma para protegerse.

Es ésta una importantísima regla por demás sencilla, libre de excepciones y, sin embargo, tan menospreciada, a pesar de ser el mayor auxiliar higiénico para conservar la salud del cuerpo. Nos preparamos la comida de modo que no tengamos que hacer casi uso de los dientes; y aun hay algunas personas que rehuyen comer la corteza del pan: ¿cabe, pues, extrañarse de que se nos echen a perder los dientes? Nos valemos de los ascensores, y nos maravillamos de encontrarnos sin aliento si alguna vez, por averías del aparato, nos vemos obligados a subir a pie las escaleras de la casa. Y así sucesivamente respecto al ejercicio de otros órganos del cuerpo; olvidando que *el esfuerzo es la ley de la vida.* Hay un dicho muy hermoso que brotó de los labios de uno de los más grandes hombres que han existido, el artista italiano Leonardo de Vinci: *Tú ¡oh Dios! has dado al hombre todas las cosas buenas al precio de su trabajo.* Quería significar con ello que la indolencia actual en soportar la acción de la Naturaleza, hace que tengamos cuidados excesivos con nuestro cuerpo y no permitamos que se acostumbre a resistir el calor del sol ni el frío del invierno, pues tenemos condenada la piel a la inacción, haciéndola así débil e impotente.

LA PIEL, ÓRGANO MARAVILLOSO DEL TACTO

Hay todavía otras particularidades importantísimas, dignas de mención, acerca de la piel y de las cuales nada hemos dicho aún. La piel es uno de los grandes árganos del tacto. Habitualmente confundimos las diferentes clases de sensaciones que nos trasmite la piel, como si fuesen todas ellas de una misma cosa; pero no es así. Tenemos ante todo la sensación de la presión o tacto, que es muy diferente de la del dolor o la temperatura.

Si examinamos nuestra piel, especialmente la de las yemas de los dedos de la manos, observaremos en ella unos relieves casi imperceptibles, que sirven poderosamente al sentido del tacto. En ellos terminan ciertos nervios que se extienden en su interior formando lo que se llama células tactiles, las cuales cuanto más numerosas, tanto más delicado será el tacto. Por esta razón las yemas de los dedos las poseen en gran número, pues las manos son la parte del cuerpo con que más ejercitamos dicho sentido. La piel de los labios y la punta de la lengua, son también ricas en ellas. Una particularidad de la yema del dedo índice es que percibe doble sensación de dos puntos muy próximos, pero si la distancia es veinte veces mayor, la sensación es sólo una aplicando las dos puntas a la piel del dorso. De la misma suerte la piel de la frente y la de la palma de la mano sentirán el peso más insignificante, en tanto que la de la barba necesita que el peso sea veinte veces mayor para darse cuenta de él.

LOS NERVIOS QUE NOS DAN LA SENSACIÓN DE CALOR Y DE FRÍO

La sensación de calor y de frío es muy distinta de la del tacto y tiene a su servicio una serie especial de nervios. Si cogemos un objeto frío, como por ejemplo, un lápiz, y paseamos su punta por la mejilla, sentiremos que aquélla es más fría en unos sitios que en otros, sucediendo lo mismo con cualquier objeto caliente. Según sabemos, parece que la piel está poblada de una multitud de pequeños puntos, unos de presión,

que son exclusivamente sensibles al tacto, otros sensitivos al frío y, finalmente, puntos calientes únicamente impresionables por el calor.

Hay además la sensación del dolor. A él son sensibles diferentes partes del cuerpo de una manera también diferente, y la piel lo es mucho más en general, que el interior del cuerpo. Esta sensación tiene un juego especial de nervios a su disposición, y en algunas personas, cuyos nervios están en un estado anormal, no pueden funcionar como es debido. La piel de la mano de un paralítico, por ejemplo, sabrá apreciar el calor y el frío, pero si se le clava un alfiler o se la pellizca no sentirá dolor alguno.

CÓMO LA PIEL NOS AYUDA PROBABLEMENTE A CONOCER LA POSICIÓN DE NUESTRO CUERPO

De todo lo expuesto hasta aquí debemos resumir que la piel es el órgano de un sentido múltiple, pues siente la presión, la temperatura y el dolor. Es antigua y general opinión que el hombre posee cinco sentidos, pero en realidad posee más y de ellos, tres, pertenecen a la piel. Asimismo es probable que ésta nos ayude a conocer la posición de nuestro cuerpo, dónde están las manos y los pies, por efecto de la mayor o menor distensión que anuncia al cerebro la localización de los miembros y órganos corporales. Así, además de sus conocidas funciones, contribuye la piel a despertar el sentido de la posición, uno de los sentidos sin el cual nos sería muy difícil vivir y del cual son muy pocos los que han oído hablar.

Las líneas de la palma de la mano son sencillamente arrugas o pliegues de la piel que se marcan más al cerrarla y que no tienen significación especial alguna. Es, pues, una necedad creer a ciertas personas que pretenden descorrer el velo del porvenir examinando dichas lineas o arrugas.

EL RAPOSO Y EL LOBO

Un triste raposo
Por medio del llano
Marchaba sin piernas,
Cual otro soldado,
Que perdió las suyas
Allá en Campo Santo.
Un lobo le dijo:
Hola, buen hermano,
Diga ¿en qué refriega
Quedó tan lisiado?
¡Ay de mi! responde:
Un maldito rastro
Me llevó a una trampa,
Donde por milagro,
Dejando una pierna,
Salí con trabajo.
Después de algún tiempo
Iba yo cazando,
Y en la trampa misma
Dejé pierna y rabo.
El lobo le dice:
Creible es el caso.
Yo estoy tuerto, cojo,
Y desorejado
Por ciertos mastines
Guardas de un rebaño.
Soy de estas montañas
El lobo decano;
Y como conozco
Las mañas de entrambos,
Temo que acabemos,
No digo enmendados,
Sino tú en la trampa
Y yo en el rebaño.

¡Que el ciego apetito
Puede arrastrar tanto!
A los brutos, pase:
¡Pero a los humanos!

SAMANIEGO.